

中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE  
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS  
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，  
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this  
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 04 月 03 日  
Application Date

申請案號：092107665  
Application No.

申請人：佶鴻電子股份有限公司  
Applicant(s)

局長  
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 8 月 4 日  
Issue Date

發文字號：09220785060  
Serial No.

# 發明專利說明書

(填寫本書件時請先行詳閱申請書後之申請須知，作※記號部分請勿填寫)

※申請案號：\_\_\_\_\_ ※IPC分類：\_\_\_\_\_

※申請日期：\_\_\_\_\_

## 壹、發明名稱

(中文) 記憶卡插座裝置

(英文) Memory Card Socket

## 貳、發明人(共 壹 人)

發明人 1 (如發明人超過一人，請填說明書發明人續頁)

姓名：(中文) 陳 萬 添

(英文)

住居所地址：(中文) 台北市 104 中山北路 2 段 114 號 8 樓

(英文)

國籍：(中文) 中華民國 (英文)

## 參、申請人(共 壹 人)

申請人 1 (如發明人超過一人，請填說明書申請人續頁)

姓名或名稱：(中文) 倍鴻電子股份有限公司

(英文) EGBON ELECTRONICS LTD.

住居所或營業所地址：(中文) 台北市 104 中山北路 2 段 114 號 8 樓

(英文) 8FL, No. 114, Sec 2, Chung Shan N. Rd.,

Taipei 104, Taiwan, R.O.C.

國籍：(中文) 中華民國 (英文)

代表人：(中文) 范 世 青

(英文)

☐ 續發明人或申請人續頁 (發明人或申請人欄位不敷使用時，請註記並使用續頁)

## 肆、中文發明摘要

### 記憶卡插座裝置

一種「記憶卡插座裝置」，係包括一座體、一 SD 端子組、一 SD 偵測端子組、一 SD 防護端子組、一 SM 端子組、一 SM 偵測端子組、一 SM 防護端子組，及一 MS 端子組等構成，具有提高空間之利用率、縮減體積、符合消費者已慣用之插拔方向、及確保資料正確存取等特性。

## 伍、英文發明摘要

### Memory Card Socket

陸、(一)、本案指定代表圖爲：第 1 圖

(二)、本代表圖之元件代表符號簡單說明：

座體 10	SM防護端子孔 15,15a
殼體側面 10a	凸柱 151,152
殼體側面 10b	淺凹槽 153,154
殼體頂面 10d	固定槽 155,156
水平隔板 11,11a	凹槽 18
垂直檔板 110,110a	定位片 182
第一插槽 12	銲接部 184
第二插槽 13	銲接部 25
SD端子固定槽 130	銲接部 317,326,415,426
SM偵測端子孔 14	固定部 73,74
SM長短端子孔 140	較長延伸段 76
SM短端子孔 141	較短延伸段 77
SM端子固定槽 143	錫腳 78,79

柒、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

## 捌、聲明事項

☐ 本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間，其日期為：\_\_\_\_\_

☐ 本案已向下列國家（地區）申請專利，申請日期及案號資料如下：

【格式請依：申請國家（地區）：申請日期：申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十四條第一項優先權：

【格式請依：受理國家（地區）：日期：案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

4. \_\_\_\_\_

5. \_\_\_\_\_

6. \_\_\_\_\_

7. \_\_\_\_\_

8. \_\_\_\_\_

9. \_\_\_\_\_

10. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

【格式請依：申請日：申請案號 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 主張專利法第二十六條微生物：

☐ 國內微生物 【格式請依：寄存機構：日期：號碼 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 國外微生物 【格式請依：寄存國名：機構：日期：號碼 順序註記】

1. \_\_\_\_\_

2. \_\_\_\_\_

3. \_\_\_\_\_

☐ 熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

## 玖、發明說明

(發明說明應敘明：發明所屬之技術領域、先前技術、內容、實施方式及圖式簡單說明)

### 【發明所屬之技術領域】

本發明為一種「記憶卡插座裝置」，尤指一種適用於MS卡（Memory Stick card）、SD卡（Secure Digital Memory card）、MMC卡（Multi Media card）、SM卡（Smart Media card）等記憶卡之插座（socket）裝置者，主要係由一體成型之座體，以插件之方式設置SD端子組（SD Contact）、SD偵測端子組（SD Card Detect Contact）、SD防護端子組（SD Write Protect Contact）、SM端子組（SM Contact）、SM偵測端子組（SM Card Detect Contact）、SM防護端子組（SM Write Protect Contact）、及MS端子組（MS Contact）等，以提高空間之利用率而縮減體積，不僅可符合輕、薄、短、小之時代之需求，且各端子之設置型態，可使記憶卡之插拔動作，符合消費者已慣用之方向，並可防止SD卡脫出或鬆動，以確保資料存取動作之正確性。

### 【先前技術】

按，習式之「記憶卡插座裝置」有如我國專利公告第495110號之「記憶卡共用座」者；惟，根據該案之說明書公告本所揭露，其共用座(50)係由一底座(51)結合一上蓋(52)而成，需開設兩組獨立模具，且亦增加組裝工序，故，在製造上仍應有再予精進之需求。

再者，一般之SMC卡(10)如該案之圖1A所示，在使用上

☐ 續次頁 (發明說明頁不敷使用時，請註記並使用續頁)



，消費者之習慣插拔方向，係以具有連接片(101)之一側作為頂面，因此，如該案之圖3所示，當SMC之長、短接腳(54,55)設置在底座(51)時，消費者勢必改變慣用之插拔方向，而採反面插拔；又，一般之MS卡(40)如該案之圖1D所示，在使用上，消費者之習慣插拔方向，係以具有連接片(401)之一側作為底面，因此，如該案之圖3所示，當MS接腳(56)設置在底座(51)時，又符合消費者已慣用之插拔方向，而採正面插拔；如此，恐造成使用上之混亂，而仍有未盡理想之處。

另外，如該案之圖4所示，MS接腳(56)之末端較長，當共用座(50)設置在PCB板上時，若無輔助之定位措施，MS接腳(56)之末端易產生歪斜而形成空焊現象。

此外，因該案之第一增高部(522)結構特徵使然，SD卡(30)之插入深度極淺，若無輔助之定位措施，恐有受外力脫出或鬆動之虞，甚至影響到資料之存取。

### 【發明內容】

所以本發明之主要目的，即為提供一種「記憶卡插座裝置」，且該裝置明顯具備下列優點、特徵及目的：

01、本發明裝置之座體，係為一體成型，具有較高之空間利用率，可縮減裝置之體積，而符合時代之需求；

02、本發明裝置各端子之設置型態，可使記憶卡之插拔動作，符合消費者已慣用之方向，不致造成使用上之混亂；

03、本發明裝置各端子皆以插件之方式設置，組裝較

爲容易，且各端子（包括偵測及防護端子）末端之鐸腳皆  
有良好之定位措施，可避免產生歪斜及空焊現象；

04、本發明裝置可藉由SD偵測端子組與SD防護端子  
組之共同作用，改善習式SD卡插入深度較淺，易受外力脫  
出或鬆動之缺憾，以確保資料存取動作之正確性。

### 【實施方式】

本發明之特徵、技術手段、具體功能、以及具體之實  
施例，繼以圖式、圖號詳細說明如後：

請參閱第 1 至 5 圖所示，係爲本發明裝置之立體示意  
圖，部份立體分解圖（一）、（二）、（三），及座體之  
部份放大立體圖；如圖所示：

本發明裝置，係包括一座體 10、一SD端子組 20、一SD  
偵測端子組 30、一SD防護端子組 40、一SM端子組 50、一  
SM偵測端子組 60、一SM防護端子組 70、及一MS端子組 80  
等構成，其中：

該座體 10，係爲一體成型矩形扁平狀之絕緣殼體，可  
由塑膠射出成型，自殼體側面 10a,10b 向內設有兩水平隔板  
11,11a，兩水平隔板 11,11a 下方之適當位置處，並分別具  
有兩垂直檔板 110,110a，以形成第一插槽 12 及第二插槽 13  
，且第二插槽 13 內佈設有數道SD端子固定槽 130，各道SD  
端子固定槽 130 之末端並具有端子孔 131，在殼體頂面 10d  
上具有SM偵測端子之端子孔 14 及兩SM防護端子之端子孔  
15,15a，且殼體頂面 10d 上佈設有數道SM端子固定槽 143，  
各道SM端子固定槽 143 之末端並具有長、短端子孔 140,141



，殼體底面10c之後端並佈設有數道MS端子之端子孔16；

該SD端子組20，係由數支SD接觸端子21所組成，SD端子21具有一固定部22，固定部22之兩側凸設有至少一對之卡勾23，以嵌固於座體10之SD端子固定槽130內，且固定部22之前端延伸彎折有一波形接觸段24，固定部22之末端並延伸彎折一鐸接部25；

該SD偵測端子組30，係由第一SD偵測端子31及第二SD偵測端子32所組成，第一SD偵測端子31具有固定部311，可嵌固於座體10之一對嵌固槽111，前端延伸彎折有一扣合彈片313及接觸段315，且末端延伸彎折一鐸接部317，第二SD偵測端子32具有固定部322，可嵌固於座體10之一對嵌固槽112，而位於第一SD偵測端子31外側，且與第一SD偵測端子31間保持適當間距，前端延伸彎折有一接觸彈片324，且末端延伸彎折一鐸接部326；

該SD防護端子組40，係由第一SD防護端子41及第二SD防護端子42所組成，第一SD防護端子41具有固定部411，可嵌固於座體10之一對嵌固槽113，前端延伸彎折有一接觸彈片413，且末端延伸彎折一鐸接部415，第二SD防護端子42具有固定部422，可嵌固於座體10之一對嵌固槽114，而位於第一SD防護端子41外側，且與第一SD防護端子41間保持適當間距，前端延伸彎折有一接觸段424，且末端延伸彎折一鐸接部426；

該SM端子組50，係由數支SM長端子51及短端子52所組成，SM長、短端子51、52具有一固定部53，固定部53之

兩側凸設有至少一對之卡勾531，以嵌固於座體10之SM端子固定槽143，長端子51於固定部53之前端具有一延伸段511後，再彎折有一波形接觸段510，短端子52於固定部53之前端則直接彎折有一波形接觸段520，固定部53之末端向下延伸彎折後，另設有一銲接部54；

該SM偵測端子組60，係由第一SM偵測端子61及第二SM偵測端子62所組成，第一SM偵測端子61可嵌固於座體10之SM偵測端子孔14中，中央具有一接觸彈片610且末端延伸彎折一銲接部611，第二SM偵測端子62可嵌固於座體10之SM偵測端子孔14中，而位於第一SM偵測端子61上方，且與第一SM偵測端子61間保持適當間距，中央具有一接觸彈片620且末端延伸彎折一銲接部621；

該SM防護端子組70，係由SM長、短防護端子71、72所組成，SM長、短防護端子71、72具有固定部73、74，固定部73、74上至少設有一定位孔731、741，可分別鉚固於殼體頂面10d之兩凸柱151、152上，固定部73、74側邊並設有一可伸入SM防護端子孔15、15a內之接觸彈片75、75a，固定部73、74末端延伸彎折有一錫腳78、79；

該MS端子組80，係由數支MS接觸端子81所組成，MS端子81具有一固定部82，固定部82之兩側凸設有至少一對之卡勾83，可由座體10後端之矩形孔161穿入，且嵌固於矩形孔161內之固定槽160，且固定部82前端延伸彎折有一可伸出MS端子孔16之波形接觸段84，固定部82之末端並延伸彎折一銲接部85；

藉此，可構成一「記憶卡插座裝置」，即如第 1 圖所示者。

此間擬提出說明者，乃在於：如第 2 圖所示，該第一 SD 偵測端子 31、第二 SD 偵測端子 32、第一 SD 防護端子 41、及第二 SD 防護端子 42 等，進一步可各別於固定部 311,322,411,422 上，設有至少一對之卡勾 310,320,410,420，以增加與座體 10 之嵌固槽 111-114 間之嵌固力。

此間擬再予提出說明者，乃在於：如第 3 圖所示，該 SM 長、短防護端子 71,72 之定位孔 731,741 與殼體頂面 10d 之兩凸柱 151,152，進一步亦可成對設置，以增加鉚固力；

該座體 10 之殼體頂面 10d，進一步可設有一對淺凹槽 153,154，以分別容置 SM 長防護端子 71 之較長延伸段 76，及 SM 短防護端子 72 之較短延伸段 77；

該定位孔 731,741 與凸柱 151,152，進一步亦可省略，而將 SM 長、短防護端子 71,72 之固定部 73,74 及延伸段 76,77 以緊配合之方式，嵌固於淺凹槽 153,154 內；

該座體 10 之殼體側面 10a，進一步可設有一對固定槽 155,156，可供 SM 長、短防護端子 71,72 之錫腳 78,79 嵌固，錫腳 78,79 之兩側亦可增設卡勾，以增加與固定槽 155,156 間之嵌固力；

以上皆為本發明裝置可行之方式，應可視為依本發明裝置之較佳實施範例所推廣，並循依本發明之精神所延伸之適用者，故仍應包括在本案之專利範圍內。

此間擬另予提出說明者，乃在於：如第 4 圖所示，係

以另一視角示出，該座體10，進一步可於兩殼體側面10a、10b上設有兩凹槽18、18a，凹槽18、18a之兩側壁具有一對固定槽181，可供一定位片182嵌固，定位片182之末端並延伸彎折一鉚接部184；

該座體10，進一步又可於殼體底面10c之適當位置處設有一彈片設置孔19及彈片座191，以供設置一MS扣緊彈片90，MS扣緊彈片90之固定部91可嵌固於固定槽193，固定部91上至少設有一定位孔92，可鉚固於彈片座191之凸柱192上，固定部91之前端並設有一波形彈片93；

該座體10之殼體底面10c上，進一步可於四個角落之適當位置處，設有兩對定位梢185、186，以增加座體10設置在PCB板上時之定位精度；

以上皆為本發明裝置可行之方式，應可視為依本發明裝置之較佳實施範例所推廣，並循依本發明之精神所延伸之適用者，故仍應包括在本案之專利範圍內。

復請參閱第5圖所示，由於該SM長、短端子51、52之末端與鉚接部54有較長之距離（鉚腳較長）；因此，該座體10，進一步可於後端與殼體底面10c銜接處，凸設一定位塊17，且定位塊17上佈設有數道縱向凹槽171，可供SM長、短端子51、52之鉚接部54所嵌固，避免座體10設置在PCB板上時，產生歪斜及空焊現象。

此間擬提出說明者，乃在於：該座體10之SM偵測端子孔14，進一步可於孔內之兩側內壁面設有兩對嵌固槽145、146，以增加第一SM偵測端子61及第二SM偵測端子62

之嵌固力。

請參閱第 6 至 10 圖所示，係為本發明裝置之前側視圖、前側視圖之 A - A 剖面圖、實施 MS 卡插入後之剖面狀態圖、仰視圖、及仰視圖之 B - B 剖面圖；其中：

該座體 10 內部，進一步可具有一 T 型凸塊 115，以分隔限制第一 SD 偵測端子 31 之扣合彈片 313、接觸段 315，及第二 SD 偵測端子 32 之接觸彈片 324；

再者，該座體 10 內部，另具有可供記憶卡定位之凸塊 116 及凸塊 117，凸塊 116 之外側面 116a 恰可限制 MS 扣緊彈片 90 之波形彈片 93，且進一步可具有弧形修飾面 116a，以配合波形彈片 93 之弧形曲率；

當 MS 卡 1 沿著兩垂直檔板 110, 110a 插入座體 10 之第二插槽 13 時，MS 卡 1 之定位槽 1a 恰可抵止於凸塊 117，MS 扣緊彈片 90 之波形彈片 93 恰可抵壓於 MS 卡 1 之定位孔 1b 中，以扣緊 MS 卡 1，MS 接觸端子 81 之波形接觸段 84 並可接觸於 MS 卡 1 之連接片 1c 上；

有關習式 MS 卡 1 之立體示意圖，及立體示意圖之另一視角圖示，復請參閱第 18 及 19 圖所示。

請參閱第 11 至 13 圖所示，係為本發明裝置實施 SD 卡插入後之剖面狀態圖、本發明裝置之仰視圖、仰視圖之 C - C 剖面圖；其中，當 SD 卡 2 沿著兩垂直檔板 110, 110a 插入座體 10 之第二插槽 13 時，若 SD 卡 2 之防寫開關 2d 位於防寫位置（如第 11 圖所示），第一 SD 防護端子 41 之接觸彈片 413 可退入 SD 卡 2 之讀寫孔 2e 中，因此，第一 SD 防護端

子41之接觸彈片413與第二SD防護端子42之接觸段424不會導通，而可防止SD卡2之資料寫入（反之，若SD卡2之防寫開關2d位於可寫入之位置，則防寫開關2d將抵壓接觸彈片413與接觸段424導通，而使SD卡2可寫入資料）；

同時，SD卡2之前端面2a可抵止於凸塊116，SD卡2之右側面2b將抵壓第二SD偵測端子32之接觸彈片324，觸及第一SD偵測端子31之接觸段315，且第一SD偵測端子31之扣合彈片313恰可抵壓於SD卡2之定位孔2c中，以扣緊SD卡2，SD接觸端子21之波形接觸段24並可接觸於SD卡2之連接片2f上；

藉此，改善習式SD卡2插入深度較淺，易受外力脫出或鬆動之缺憾，且在兩SD偵測端子31,32與兩SD防護端子41,42之共同作用下，更可確保資料存取動作之正確性；

另外，由於MMC卡（圖未出示）與SD卡2，僅在於端子數量有所不同，故，MMC卡亦可共用於本發明裝置中，而為本發明裝置所延伸之適用者；

有關習式SD卡2之立體示意圖，及立體示意圖之另一視角圖示，復請參閱第20及21圖所示。

請參閱第14至17圖所示，係為本發明裝置實施SM卡插入後之俯視圖、俯視圖之D-D剖面圖、E-E剖面圖、及F-F剖面圖；其中，當SM卡3插入座體10之第一插槽12時，SM卡3之前端面3a可抵止於座體10之內壁面118，SM卡3並可由兩水平隔板11,11a及凸塊119所支撐，SM長、短防護端子71,72之接觸彈片75,75a可觸及SM卡3



之寫入連接片3b上；

同時，SM卡3可抵壓第二SM偵測端子62之接觸彈片620，觸及第一SM偵測端子61之接觸彈片610，且SM長、短端子51,52之波形接觸段510,520可接觸於SM卡3之連接片3c上，由於習式SM卡3插入深度較深，且SM長、短端子51,52數量較多，故可形成適當之夾持力；

有關習式SM卡3之立體示意圖，及立體示意圖之另一視角圖示，復請參閱第22及23圖所示。

茲為使本發明裝置之優點、特性更易於明瞭，再予臚列說明如下：

第一、本發明裝置之座體10，係為一體成型者，具有較高之空間利用率，且可進一步縮減裝置之體積；

第二、本發明裝置各端子之設置型態，型態，可使記憶卡之插拔動作，符合消費者已慣用之方向，不致造成使用上之混亂；

第三、本發明裝置各端子皆以插件之方式設置，組裝較為容易，且端子末端之鉚腳皆有輔助之定位措施，可避免產生歪斜及空焊現象；

第四、本發明裝置可藉由兩SD偵測端子31,32與兩SD防護端子41,42之共同作用，改善習式SD卡2插入深度較淺，易受外力脫出或鬆動之缺憾，且更可確保資料存取動作之正確性；

第五、本發明裝置之座體10內部，可設有一T型凸塊115，以確實分隔第一SD偵測端子31及第二SD偵測端子32

，以避免不當之接觸；

第六、本發明裝置之座體10內部，進一步可設有一MS扣緊彈片90，以扣緊MS卡1，而確保資料存取動作之正確性；

第七、本發明裝置之SM長、短防護端子71,72，可設置於殼體頂面10d上，而位於座體10之外側，且由一對淺凹槽153,154所容置，故可更進一步提高空間之利用率；

以上，其結構特徵及所構成之空間型態實為本發明創意之精華所在。

綜上所述，本發明顯見實已符合發明專利之成立要件，且更未見有相同結構特徵之產品公開販售，爰依法提出專利之申請，懇請早日賜准本案專利，以彰顯專利法獎勵國人創作之立法精神，是所至盼。

### 【圖式簡單說明】

圖式說明如下：

第1圖係為本發明裝置之立體示意圖；

第2圖係為本發明裝置之部份立體分解圖（一）；

第3圖係為本發明裝置之部份立體分解圖（二）；

第4圖係為本發明裝置之部份立體分解圖（三）；

第5圖係為本發明座體之部份放大立體圖；

第6圖係為本發明座體之平面前側視圖；

第7圖係為第6圖之A-A剖面示意圖；

第8圖係為本發明裝置插入MS卡之剖面狀態圖；

第9圖係為第8圖之平面仰視圖；

第 1 0 圖係為第 9 圖之 B - B 剖面圖；  
 第 1 1 圖係為本發明裝置插入SD卡之剖面狀態圖；  
 第 1 2 圖係為第 1 1 圖之平面仰視圖；  
 第 1 3 圖係為第 1 2 圖之 C - C 剖面圖；  
 第 1 4 圖係為本發明裝置插入SM卡之俯視圖；  
 第 1 5 圖係為第 1 4 圖之 D - D 剖面圖；  
 第 1 6 圖係為第 1 4 圖之 E - E 剖面圖；  
 第 1 7 圖係為第 1 4 圖之 F - F 剖面圖；  
 第 1 8 圖係為習式MS卡之立體示意圖；  
 第 1 9 圖係為第 1 8 圖之另一視角圖式；  
 第 2 0 圖係為習式SD卡之立體示意圖；  
 第 2 1 圖係為第 2 0 圖之另一視角圖式；  
 第 2 2 圖係為習式SM卡之立體示意圖；  
 第 2 3 圖係為第 2 2 圖之另一視角圖式。

圖號說明如下：

座體 10	第一SD防護端子 41
殼體側面 10a	卡勾 410
殼體側面 10b	固定部 411
殼體底面 10c	接觸彈片 413
殼體頂面 10d	銲接部 415
水平隔板 11, 11a	第二SD防護端子 42
垂直檔板 110, 110a	卡勾 420
嵌固槽 111-114	固定部 422
T 型凸塊 115	接觸段 424

凸塊 116	鐸接部 426
外側面 116a	SM端子組 50
凸塊 117	SM長端子 51
內壁面 118	波形接觸段 510
凸塊 119	延伸段 511
第一插槽 12	SM短端子 52
第二插槽 13	波形接觸段 520
SD端子固定槽 130	固定部 53
SD端子孔 131	卡勾 531
SM偵測端子孔 14	鐸接部 54
SM長短端子孔 140	SM偵測端子組 60
SM短端子孔 141	第一SM偵測端子 61
SM端子固定槽 143	接觸彈片 610
嵌固槽 145,146	鐸接部 611
SM防護端子孔 15	第二SM偵測端子 62
SM防護端子孔 15a	接觸彈片 620
凸柱 151,152	鐸接部 621
淺凹槽 153,154	SM防護端子組 70
固定槽 155,156	SM長防護端子 71
MS端子孔 16	SM短防護端子 72
MS端子孔 16	固定部 73,74
矩形孔 161	定位孔 731,741
固定槽 160	接觸彈片 75,75a
定位塊 17	較長延伸段 76

縱向凹槽 171  
凹槽 18, 18a  
固定槽 181  
定位片 182  
鐸接部 184  
定位梢 185, 186  
彈片設置孔 19  
彈片座 191  
凸柱 192  
固定槽 193  
SD端子組 20  
SD接觸端子 21  
固定部 22  
卡勾 23  
波形接觸段 24  
鐸接部 25  
SD偵測端子組 30  
第一SD偵測端子 31  
卡勾 310  
固定部 311  
扣合彈片 313  
接觸段 315  
鐸接部 317  
第二SD偵測端子 32

較短延伸段 77  
錫腳 78, 79  
MS端子組 80  
MS接觸端子 81  
固定部 82  
卡勾 83  
波形接觸段 84  
鐸接部 85  
MS扣緊彈片 90  
固定部 91  
定位孔 92  
波形彈片 93  
MS卡 1  
MS卡定位槽 1a  
MS卡定位孔 1b  
MS卡連接片 1c  
SD卡 2  
SD卡前端面 2a  
SD卡右側面 2b  
SD卡定位孔 2c  
防寫開關 2d  
SD卡讀寫孔 2e  
SD卡連接片 2f  
SM卡 3

卡勾 320

固定部 322

接觸彈片 324

銲接部 326

SD防護端子組 40

SM卡前端面 3a

寫入連接片 3b

SM卡連接片 3c



## 拾、申請專利範圍

1.一種「記憶卡插座裝置」，係包括一座體、一SD端子組、一SD偵測端子組、一SD防護端子組、一SM端子組、一SM偵測端子組、一SM防護端子組、及一MS端子組等構成，其中：

該座體，係為一體成型矩形扁平狀之絕緣殼體，可由兩水平隔板及兩垂直檔板，形成第一插槽及第二插槽，且第二插槽內佈設有數道末端為端子孔之SD端子固定槽，殼體頂面具有SM偵測端子孔及兩SM防護端子孔，殼體頂面佈設有數道SM端子固定槽，各SM端子固定槽之末端並具有長、短端子孔，殼體底面之後端並佈設有數道MS端子孔；

該SD端子組，係由數支SD接觸端子所組成，具有一可嵌固於SD端子固定槽內之固定部，且固定部前端延伸彎折有一波形接觸段，末端並延伸彎折一銲接部；

該SD偵測端子組，係由第一SD偵測端子及第二SD偵測端子所組成，第一SD偵測端子之固定部可嵌固於座體之一對嵌固槽111，前端延伸彎折有一扣合彈片313及接觸段315，且末端延伸彎折一銲接部，第二SD偵測端子之固定部可嵌固於座體之一對嵌固槽112，前端延伸彎折有一接觸彈片324，且末端延伸彎折一銲接部；

該SD防護端子組，係由第一SD防護端子及第二SD防護端子所組成，第一SD防護端子之固定部可嵌固於座體之一對嵌固槽113，前端延伸彎折有一接觸彈片413，且末端延

☐ 續次頁 (申請專利範圍頁不敷使用時，請註記並使用續頁)

伸彎折一鐸接部，第二SD防護端子之固定部可嵌固於座體之一對嵌固槽114，前端延伸彎折有一接觸段424，且末端延伸彎折一鐸接部；

該SM端子組，係由數支SM長端子及短端子所組成，SM長、短端子之固定部可嵌固於SM端子固定槽，SM長、短端子於前端皆具有一波形接觸段510、520，且末端向下延伸彎折設有一鐸接部；

該SM偵測端子組，係由第一SM偵測端子及第二SM偵測端子所組成，第一SM偵測端子可嵌固於SM偵測端子孔中，中央具有一接觸彈片610，且末端延伸彎折一鐸接部，第二SM偵測端子可嵌固於SM偵測端子孔中，而位於第一SM偵測端子上方，中央具有一接觸彈片620，且末端延伸彎折一鐸接部；

該SM防護端子組，係由SM長、短防護端子所組成，SM長、短防護端子，可固設於殼體頂面上，且設有一可伸入SM防護端子孔內之接觸彈片75、75a，末端並延伸彎折有一錫腳；

該MS端子組，係由數支MS接觸端子所組成，MS端子之固定部可由座體後端之矩形孔穿入，且嵌固於矩形孔內之固定槽，前端延伸彎折有一可伸出MS端子孔之波形接觸段84，末端並延伸彎折一鐸接部；

藉此，以構成一可支援MS卡、SD卡、MMC卡、及SM卡等記憶卡之插座裝置。

2.如申請專利範圍第1項之「記憶卡插座裝置」，其中

，該座體，進一步可於殼體側面設有一對固定槽155,156，以供SM長、短防護端子之錫腳嵌固。

3.如申請專利範圍第1項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於後端與殼體底面銜接處，凸設一定位塊，且定位塊上佈設有數道縱向凹槽171，以供SM長、短端子之鐸接部所嵌固。

4.如申請專利範圍第1項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於內部設有T型凸塊115，以分隔限制第一SD偵測端子之扣合彈片313、接觸段315，及第二SD偵測端子之接觸彈片324。

5.如申請專利範圍第1項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於兩殼體側面上設有兩凹槽18,18a，以供一定位片嵌固，定位片末端並延伸彎折一鐸接部。

6.如申請專利範圍第1項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於殼體底面之適當位置處設有一彈片設置孔19及彈片座191，以供設置一MS扣緊彈片，MS扣緊彈片之固定部可嵌固於固定槽193，並鉚固於彈片座上，前端並設有一波形彈片93。

7.如申請專利範圍第1項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體之殼體底面上，進一步可於四個角落之適當位置處，設有兩對定位梢185,186，以增加座體設置在PCB板上時之定位精度。

8.一種「記憶卡插座裝置」，係由一體成型矩形扁平狀之座體所構成，且可由插件之方式設置SD端子組、SD偵測端子組、SD防護端子組、SM端子組、SM偵測端子組

、SM防護端子組、及MS端子組等，其中：

該座體，係可自殼體側面向內設有兩水平隔板，兩水平隔板下方之適當位置處，並分別具有兩垂直檔板，以形成第一插槽及第二插槽，且第二插槽內佈設有數道SD端子固定槽，各道SD端子固定槽之末端並具有端子孔，在殼體頂面上，具有SM偵測端子孔及兩SM防護端子孔，且殼體頂面上，佈設有數道SM端子固定槽，各道SM端子固定槽之末端並具有長、短端子孔，殼體底面之後端並佈設有數道MS端子孔；

藉此，可設置SD端子組、SD偵測端子組、SD防護端子組、SM端子組、SM偵測端子組、SM防護端子組、及MS端子組等，以構成一可支援MS卡、SD卡、MMC卡、及SM卡等記憶卡之插座裝置。

9.如申請專利範圍第8項之「記憶卡插座裝置」，其中，該SD端子組，係由數支SD接觸端子所組成，SD端子具有一固定部，固定部之兩側凸設有至少一對之卡勾，以嵌固於座體之SD端子固定槽內，且固定部之前端延伸彎折有一波形接觸段24，固定部之末端並延伸彎折一鐸接部；

該SD偵測端子組，係由第一SD偵測端子及第二SD偵測端子所組成，第一SD偵測端子具有固定部，可嵌固於座體之一對嵌固槽111，前端延伸彎折有一扣合彈片313及接觸段315，且末端延伸彎折一鐸接部，第二SD偵測端子32具有固定部，可嵌固於座體之一對嵌固槽112，而位於第一SD偵測端子外側，且與第一SD偵測端子間保持適當間距，前端延伸彎折有一接觸彈片324，且末端延伸彎折一

銲接部：

該SD防護端子組，係由第一SD防護端子及第二SD防護端子所組成，第一SD防護端子具有固定部，可嵌固於座體之一對嵌固槽113，前端延伸彎折有一接觸彈片413，且末端延伸彎折一銲接部，第二SD防護端子具有固定部，可嵌固於座體之一對嵌固槽114，而位於第一SD防護端子外側，且與第一SD防護端子間保持適當間距，前端延伸彎折有一接觸段424，且末端延伸彎折一銲接部：

當SD卡插入座體之第二插槽時，若SD卡之防寫開關位於防寫位置，第一SD防護端子之接觸彈片413可退入SD卡之讀寫孔中，接觸彈片413與接觸段424不會導通，而可防止SD卡之資料寫入，若防寫開關位於可寫入位置，防寫開關將抵壓接觸彈片與接觸段導通，使SD卡可寫入資料；

同時，SD卡之前端面可抵止於凸塊116，SD卡右側面將抵壓第二SD偵測端子之接觸彈片324，觸及第一SD偵測端子之接觸段315，且第一SD偵測端子之扣合彈片313恰可抵壓於SD卡之定位孔中，以扣緊SD卡，SD接觸端子之波形接觸段24並可接觸於SD卡之連接片上；

藉此，可避免SD卡受外力脫出或鬆動，且在兩SD偵測端子與兩SD防護端子之共同作用下，更可確保資料存取動作之正確性。

10.如申請專利範圍第9項之「記憶卡插座裝置」，其中，該第一SD偵測端子、第二SD偵測端子、第一SD防護端子、及第二SD防護端子等，進一步可各別於固定部上，設有至少一對之卡勾，以增加與嵌固槽111-114間之嵌固

力。

11.如申請專利範圍第9項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於內部設有T型凸塊115，以分隔限制第一SD偵測端子之扣合彈片313、接觸段315，及第二SD偵測端子之接觸彈片324。

12.如申請專利範圍第8項之「記憶卡插座裝置」，其中，該SM端子組，係由數支SM長端子及短端子所組成，SM長、短端子具有一固定部，固定部之兩側凸設有至少一對之卡勾，以嵌固於座體之SM端子固定槽，長端子於固定部前端具有一延伸段後，再彎折有一波形接觸段510，短端子於固定部前端直接彎折有一波形接觸段520，固定部之末端向下延伸彎折後另設有一鐸接部；

該SM偵測端子組，係由第一SM偵測端子及第二SM偵測端子所組成，第一SM偵測端子可嵌固於座體之SM偵測端子孔中，中央具有一接觸彈片610且末端延伸彎折一鐸接部，第二SM偵測端子可嵌固於座體之SM偵測端子孔中，而位於第一SM偵測端子上方，且與第一SM偵測端子間保持適當間距，中央具有一接觸彈片620且末端延伸彎折一鐸接部；

該SM防護端子組，係由SM長、短防護端子所組成，SM長、短防護端子具有固定部，固定部上至少設有一定位孔，可分別鉚固於殼體頂面之兩凸柱上，固定部側邊並設有一可伸入SM防護端子孔內之接觸彈片75,75a，固定部末端延伸彎折有一錫腳；

藉此，當SM卡插入座體之第一插槽時，SM卡前端面



可抵止於座體之內壁面118，SM卡並可由兩水平隔板及凸塊119所支撐，SM長、短防護端子之接觸彈片75,75a可觸及SM卡之寫入連接片上，同時，SM卡可抵壓第二SM偵測端子之接觸彈片620，觸及第一SM偵測端子之接觸彈片610，且SM長、短端子之波形接觸段510,520可接觸於SM卡之連接片上。

13.如申請專利範圍第12項之「記憶卡插座裝置」，其中，該SM長、短防護端子之定位孔與殼體頂面之兩凸柱，進一步亦可成對設置，以增加鉚固力。

14.如申請專利範圍第12項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體之殼體頂面，進一步可設有一對淺凹槽153,154，以分別容置SM長防護端子之較長延伸段76，及SM短防護端子之較短延伸段77。

15.如申請專利範圍第12項之「記憶卡插座裝置」，其中，該SM長、短防護端子之固定部及延伸段76,77，亦可由緊配合之方式，直接嵌固於淺凹槽153,154內。

16.如申請專利範圍第12項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體之殼體側面，進一步可設有一對固定槽155,156，可供SM長、短防護端子之錫腳嵌固，錫腳之兩側亦可增設卡勾，以增加與固定槽155,156間之嵌固力。

17.如申請專利範圍第12項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於後端與殼體底面銜接處，凸設一定位塊，且定位塊上佈設有數道縱向凹槽171，以供SM長、短端子之鐸接部所嵌固。

18.如申請專利範圍第8項之「記憶卡插座裝置」，其

中，該MS端子組，係由數支MS接觸端子所組成，MS端子具有一固定部，固定部之兩側凸設有至少一對之卡勾，可由座體後端之矩形孔穿入，且嵌固於矩形孔內之固定槽，固定部前端延伸彎折有一可伸出MS端子孔之波形接觸段84，固定部末端並延伸彎折一鉸接部；

藉此，當MS卡插入座體之第二插槽時，MS卡之定位槽恰可抵止於凸塊117，MS接觸端子之波形接觸段84並可接觸於MS卡之連接片上。

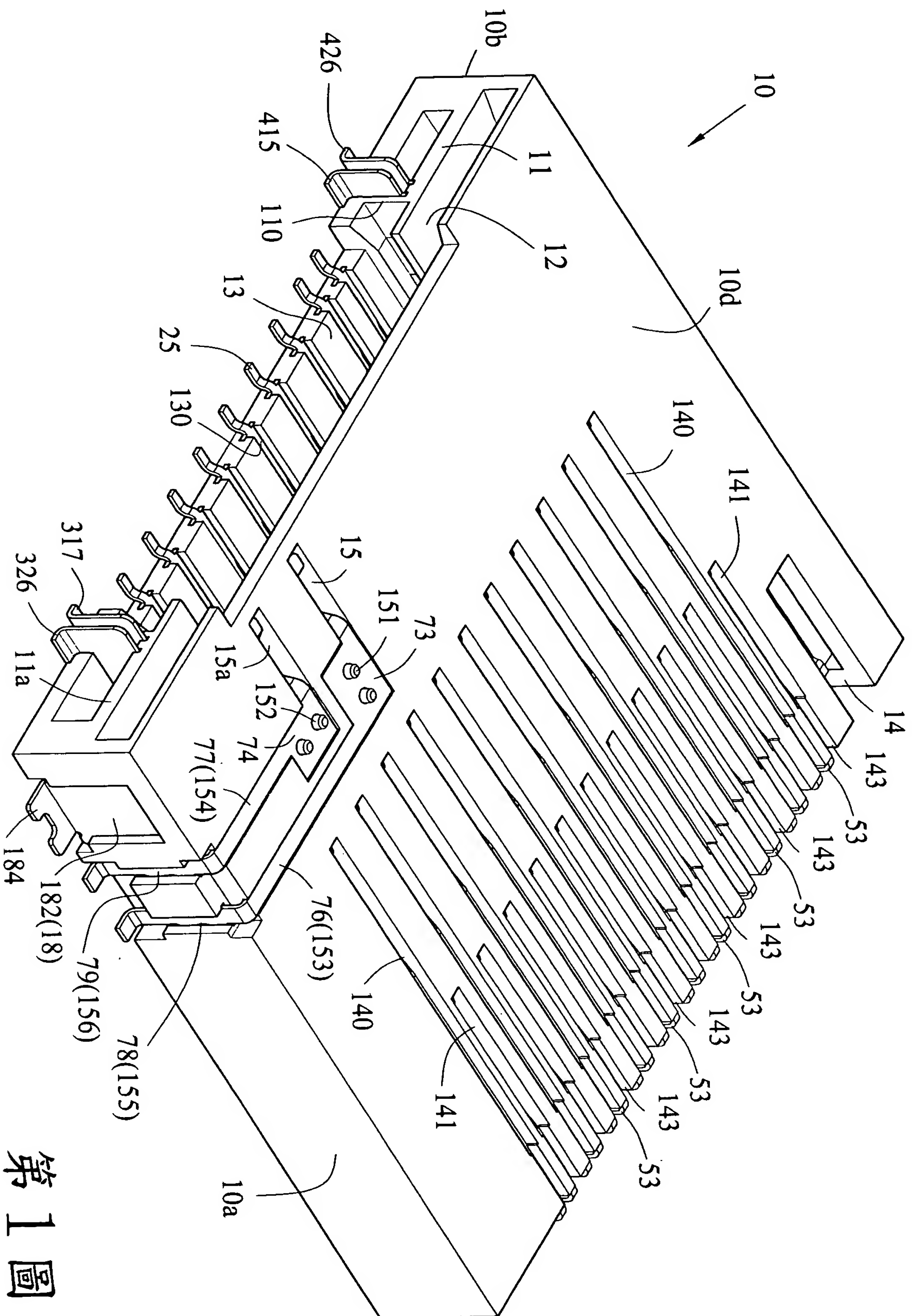
**19.**如申請專利範圍第18項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於殼體底面之適當位置處設有一彈片設置孔19及彈片座191，以供設置一MS扣緊彈片，MS扣緊彈片之固定部可嵌固於固定槽193，並鉚固於彈片座上，前端並設有一波形彈片93；藉此，當MS卡插入座體之第二插槽時，MS扣緊彈片之波形彈片93恰可抵壓於MS卡之定位孔中，以扣緊MS卡。

**20.**如申請專利範圍第8項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體，進一步可於兩殼體側面上設有兩凹槽18,18a，以供一定位片嵌固，定位片末端並延伸彎折一鉸接部。

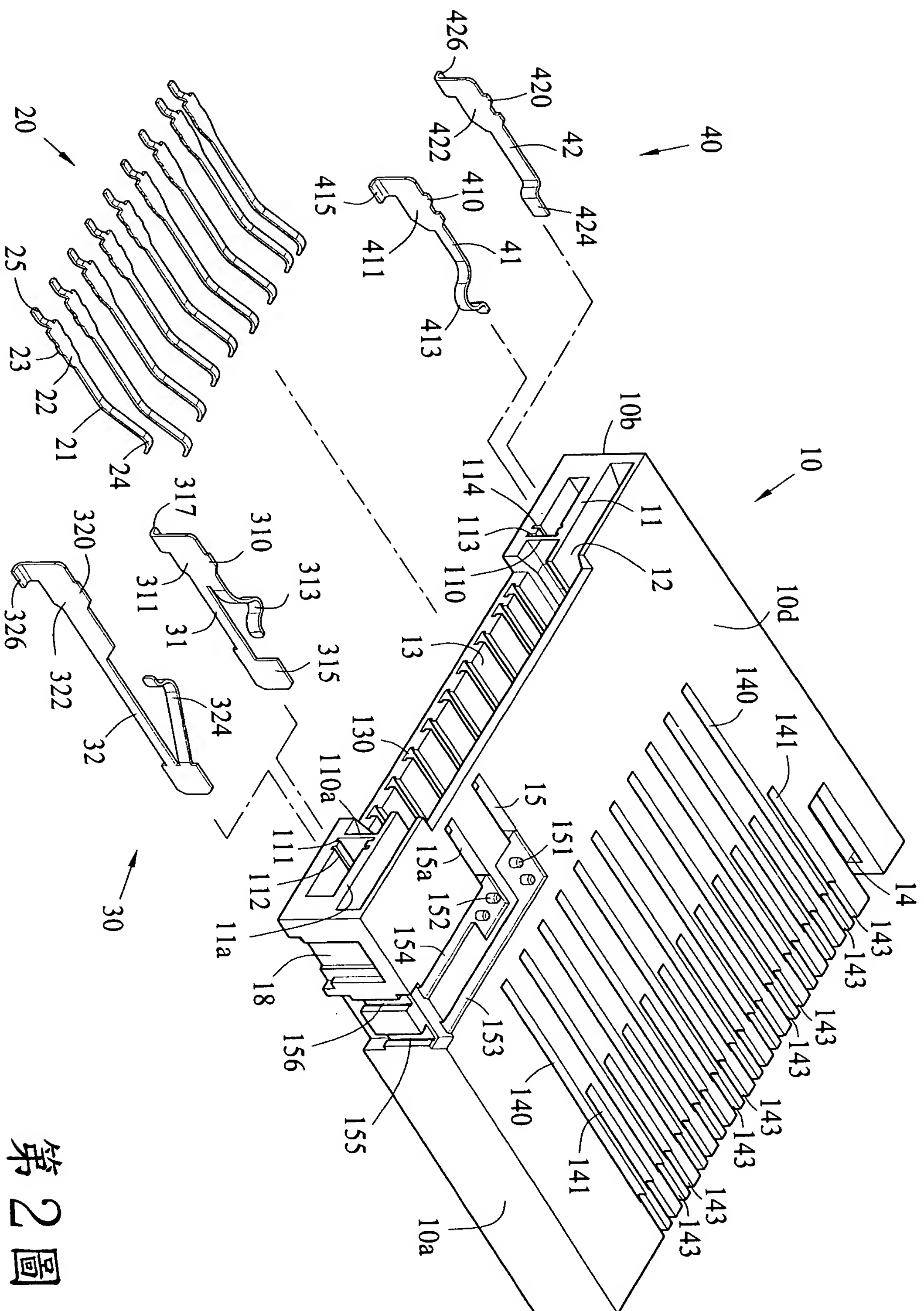
**21.**如申請專利範圍第8項之「記憶卡插座裝置」，其中，該座體之殼體底面上，進一步可於四個角落之適當位置處，設有兩對定位梢185,186，以增加座體設置在PCB板上時之定位精度。

拾壹、圖式

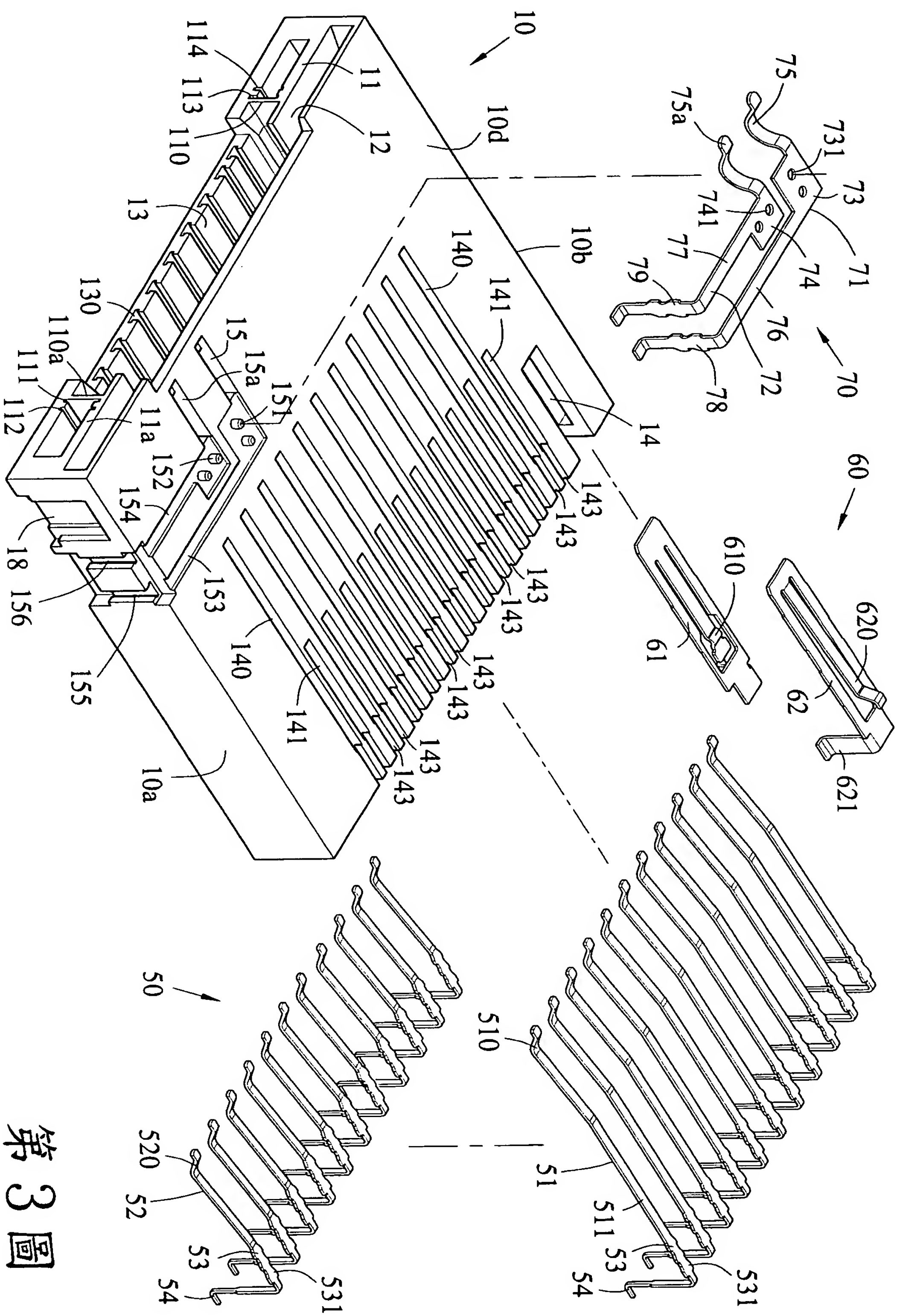
如次頁。



第1圖



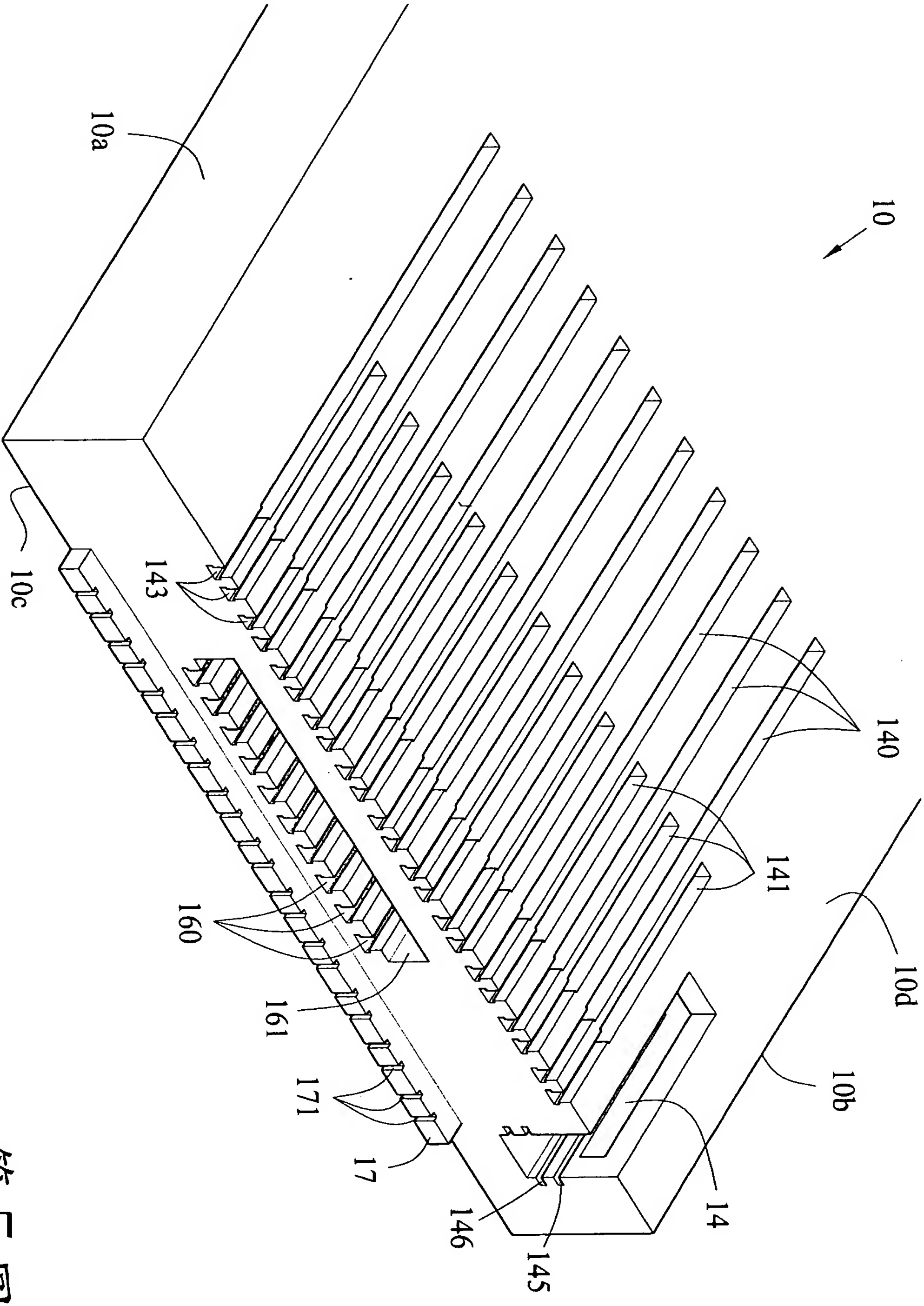
第2圖



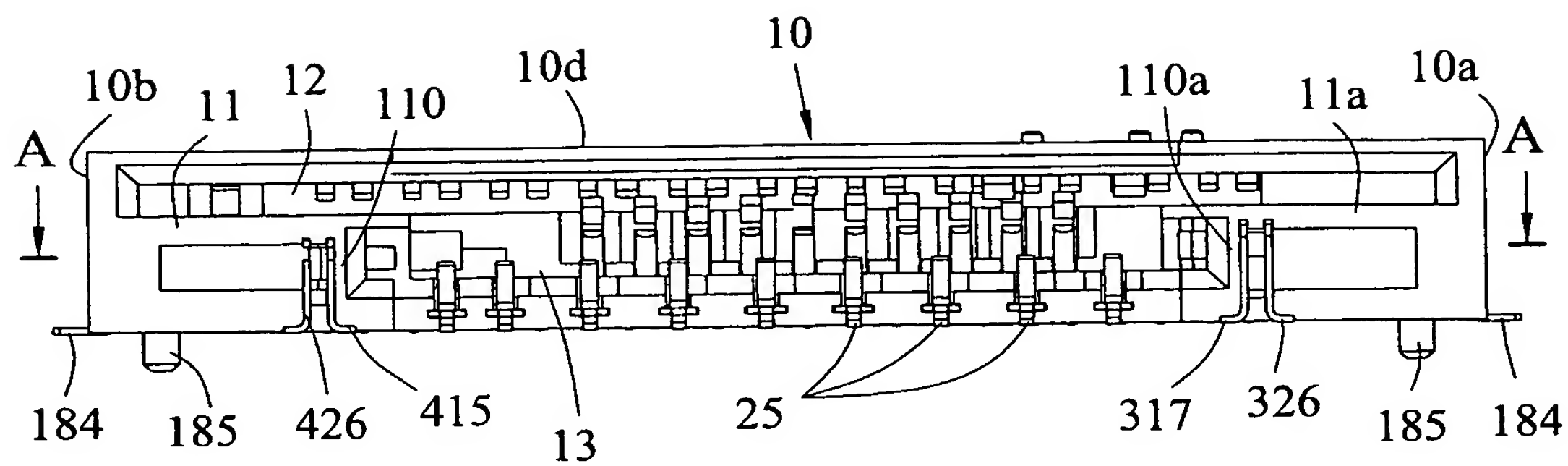
第3圖



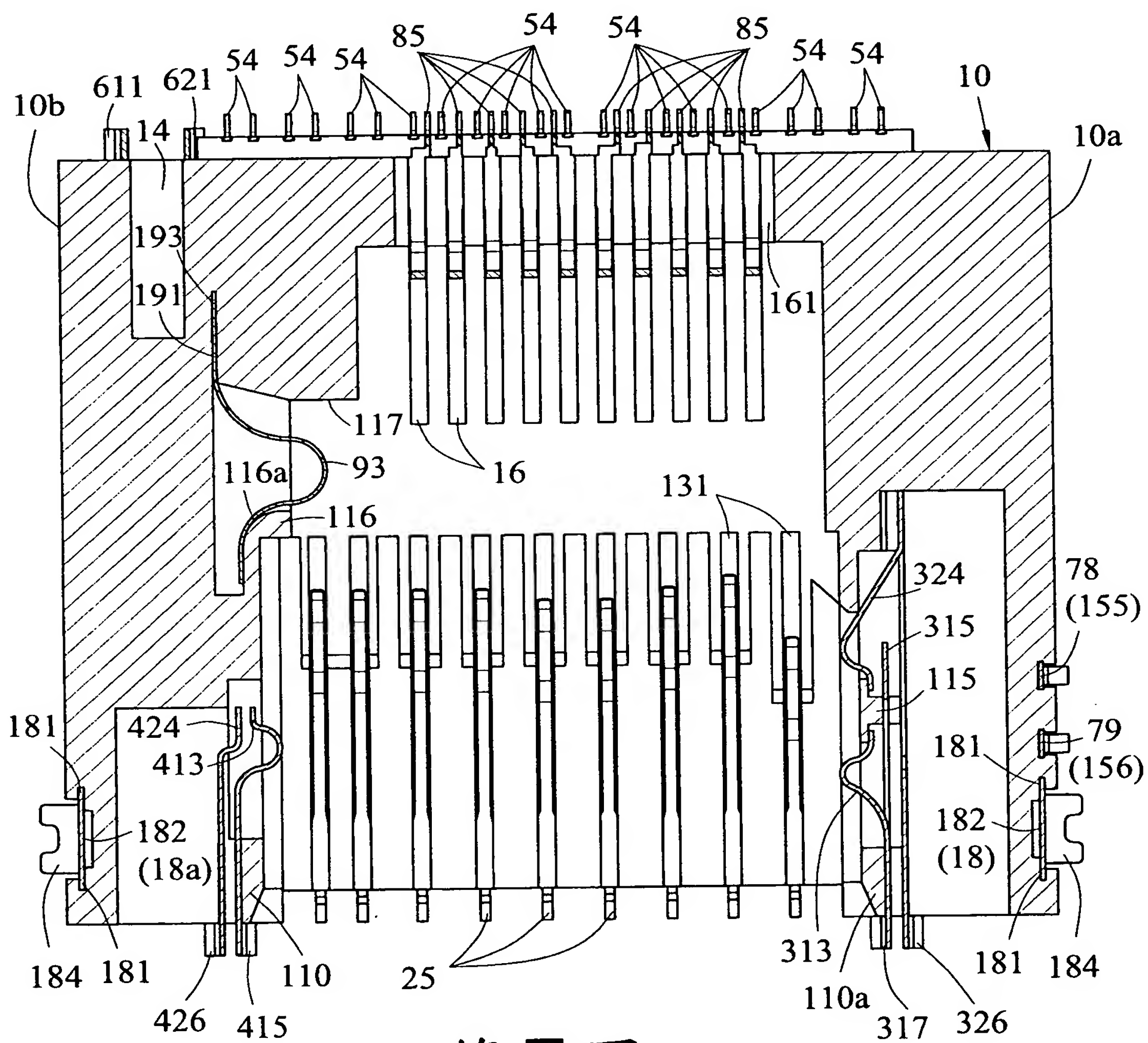




第5圖



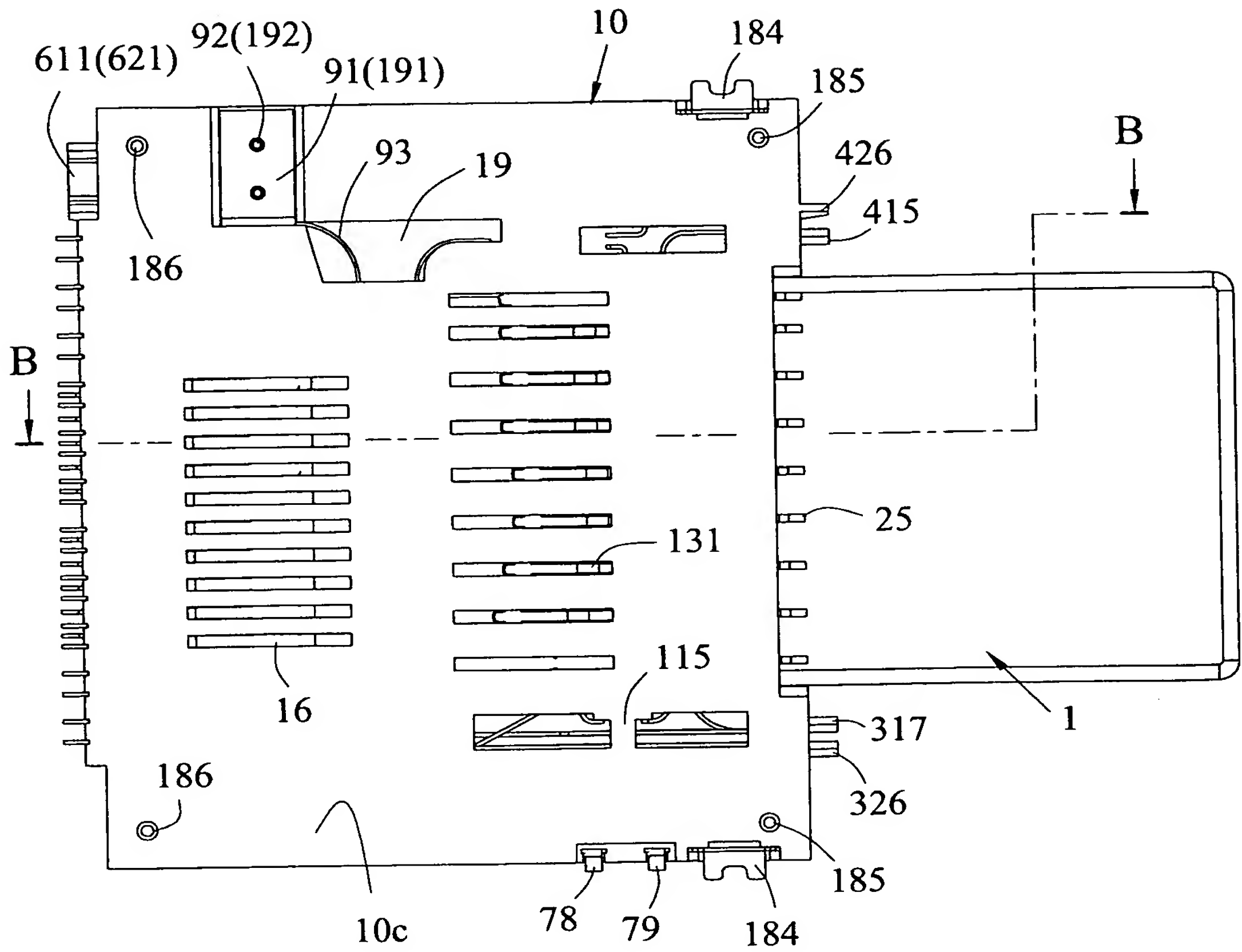
第 6 圖



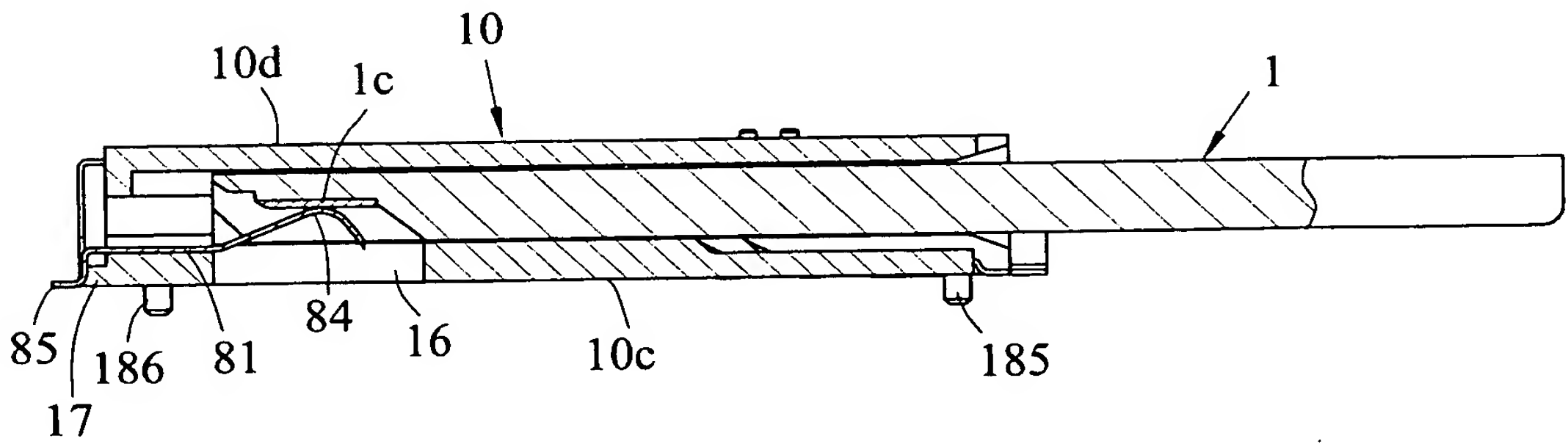
第 7 圖



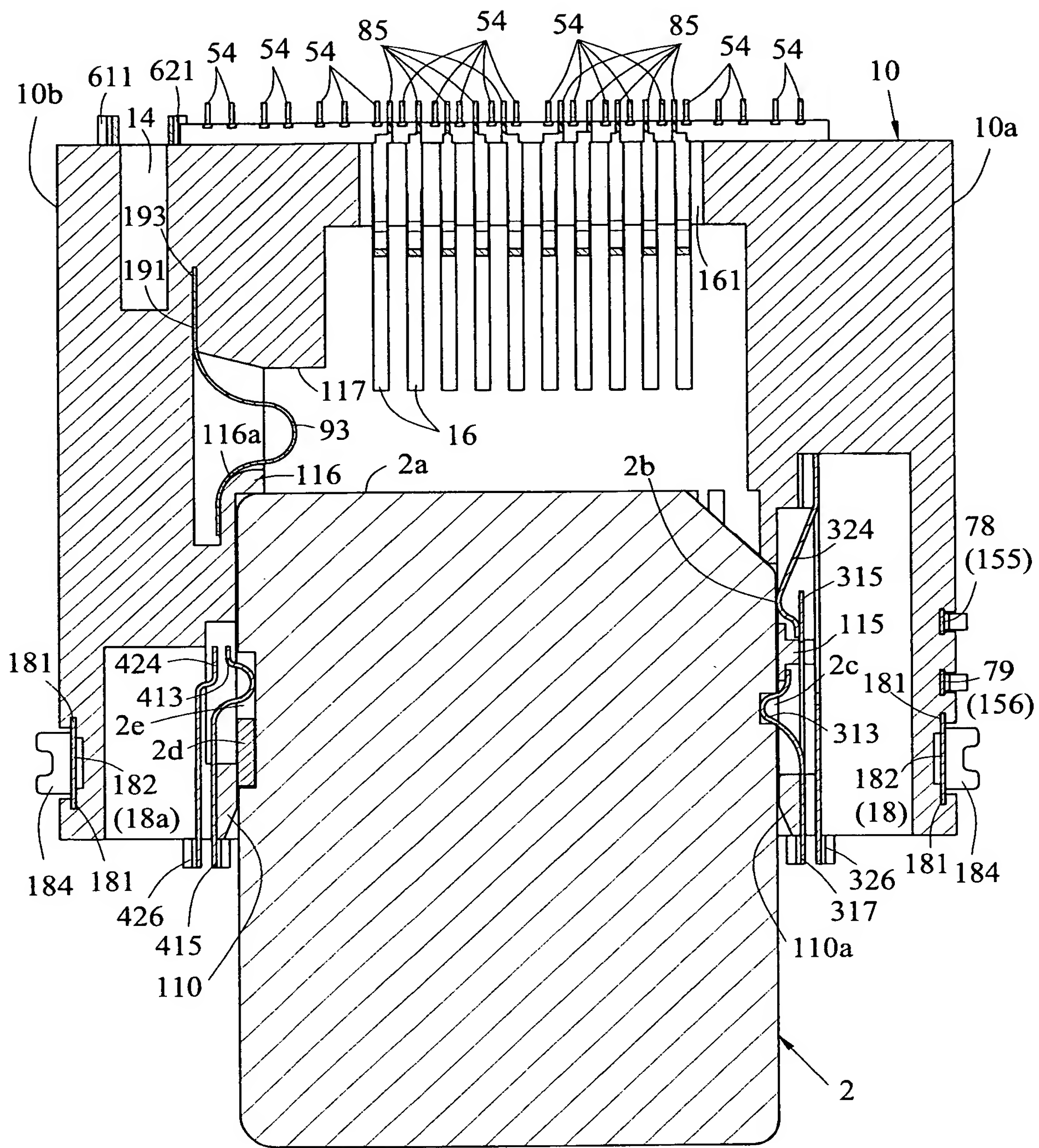
第 8 圖



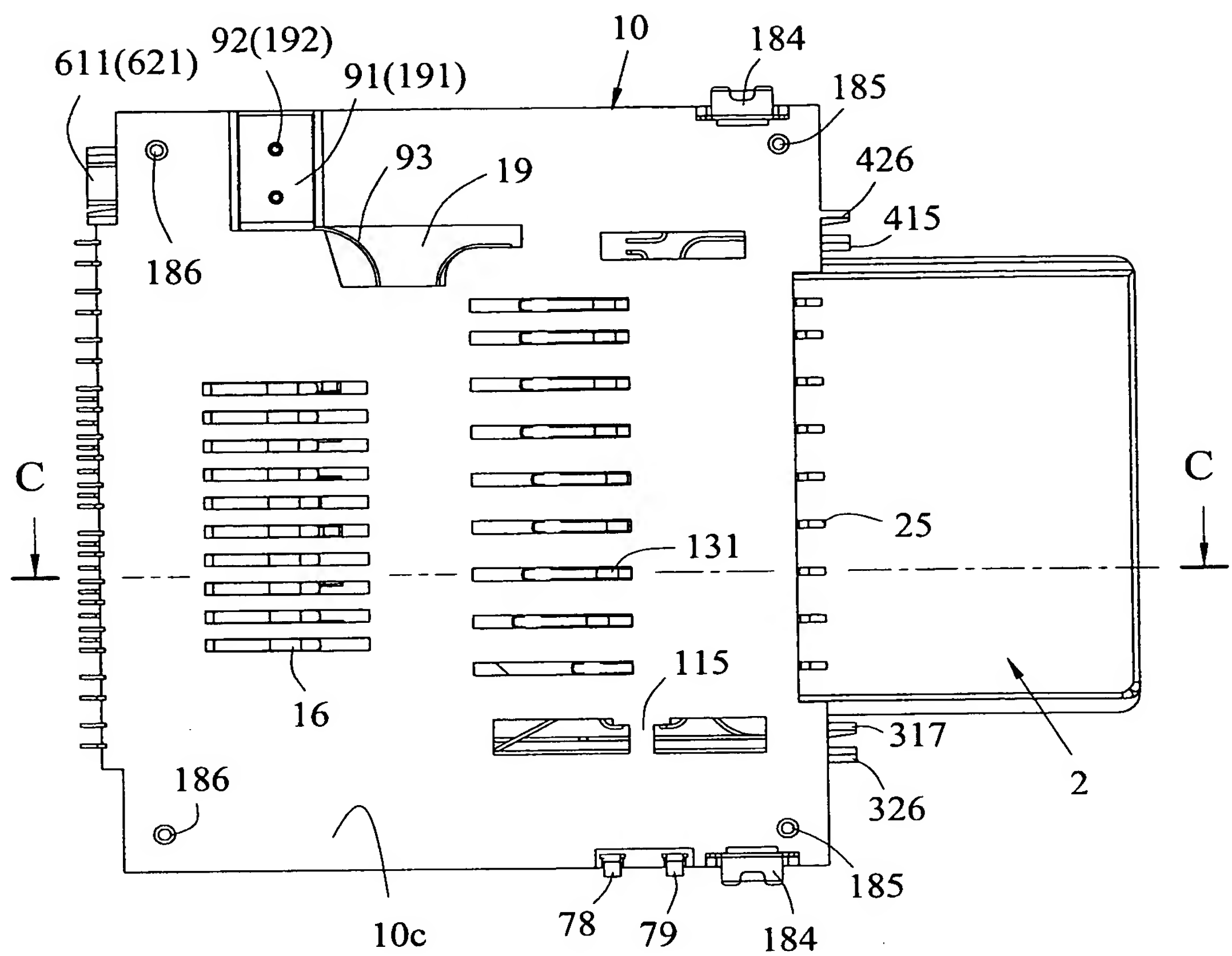
第 9 圖



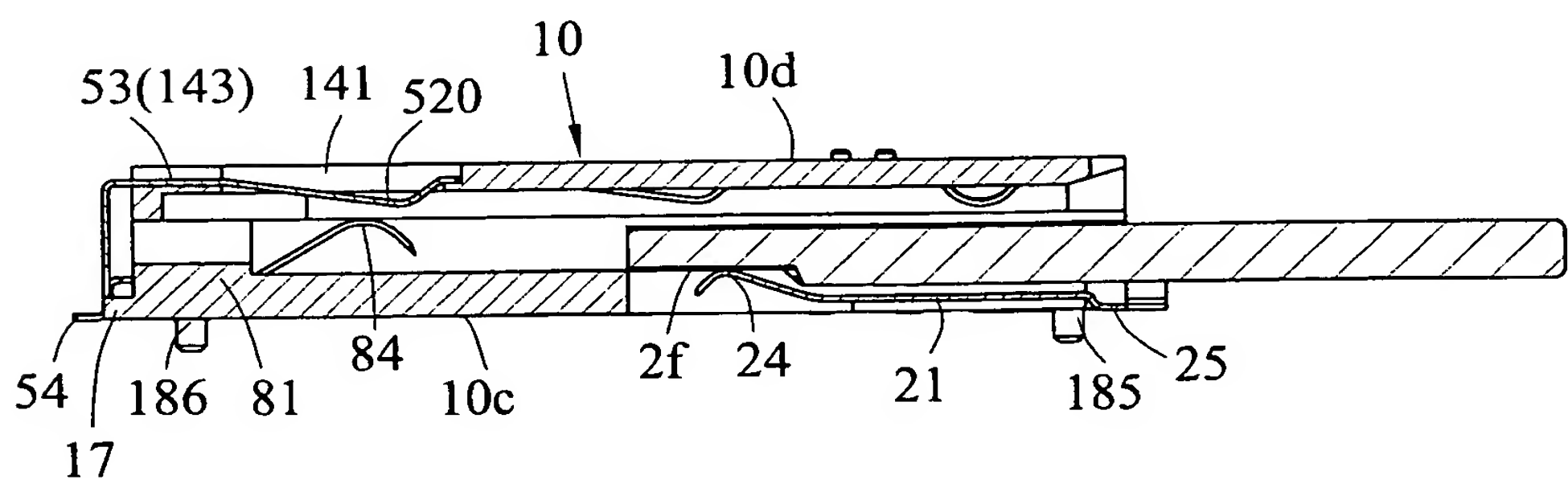
第 10 圖



第 1 1 圖

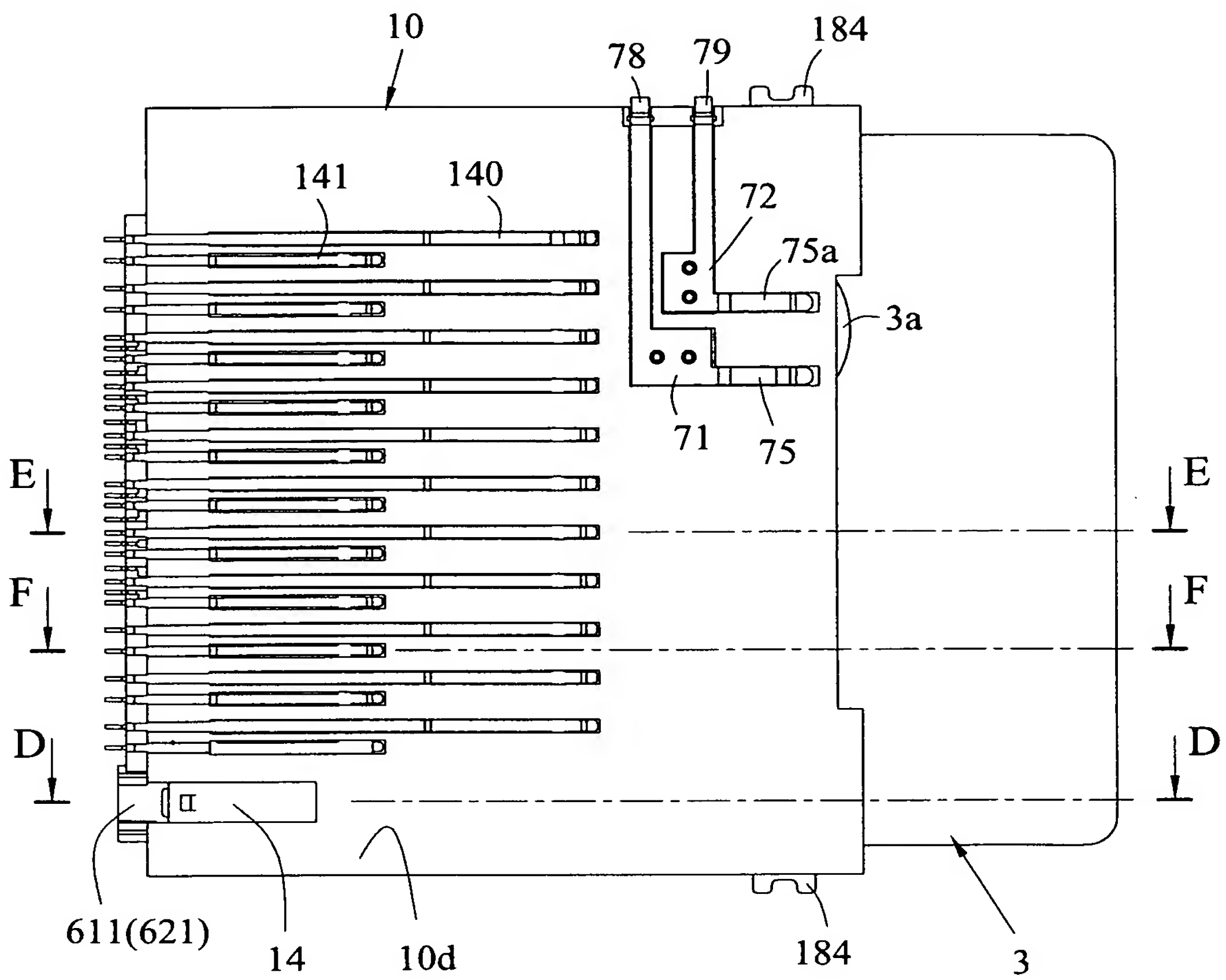


第 1 2 圖

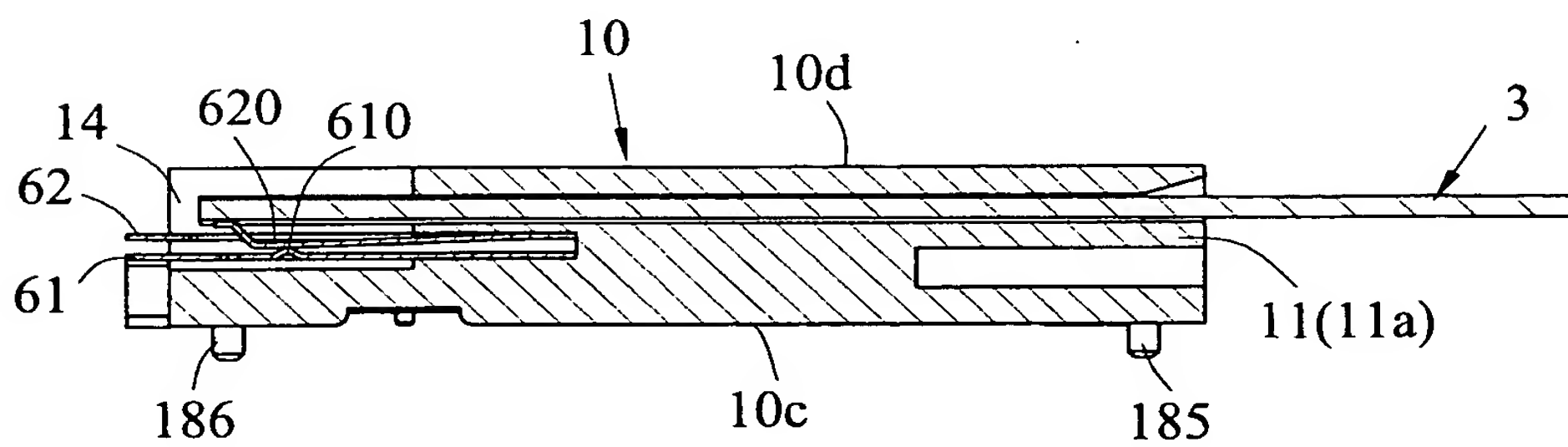


第 1 3 圖

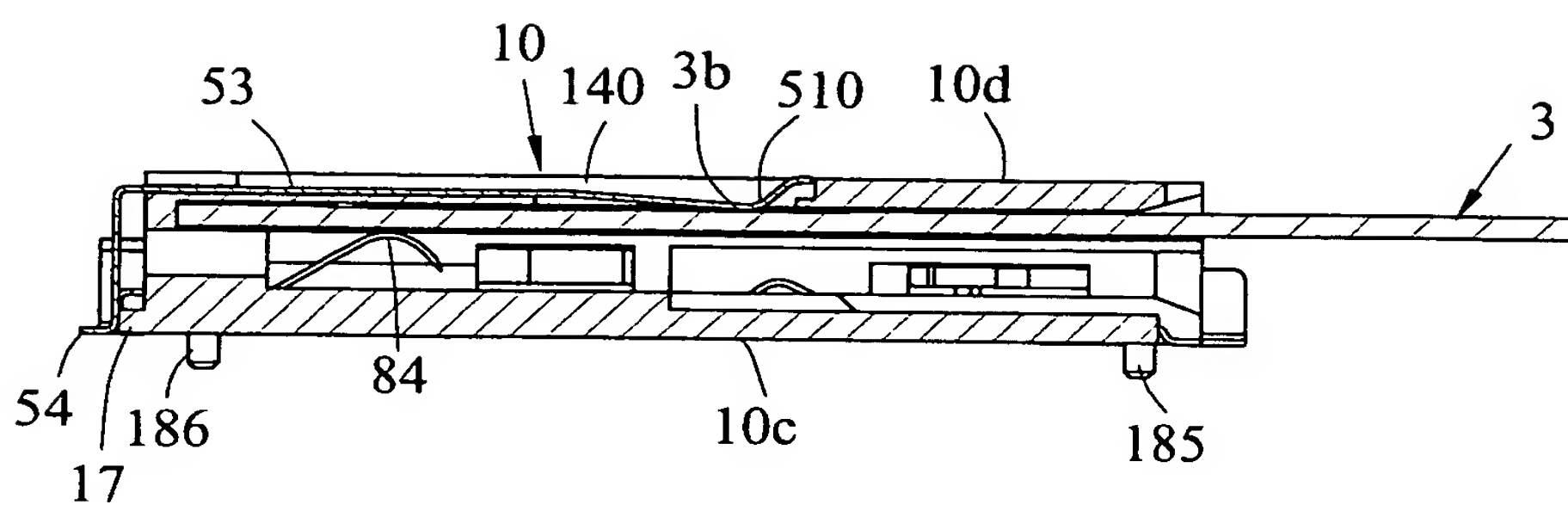




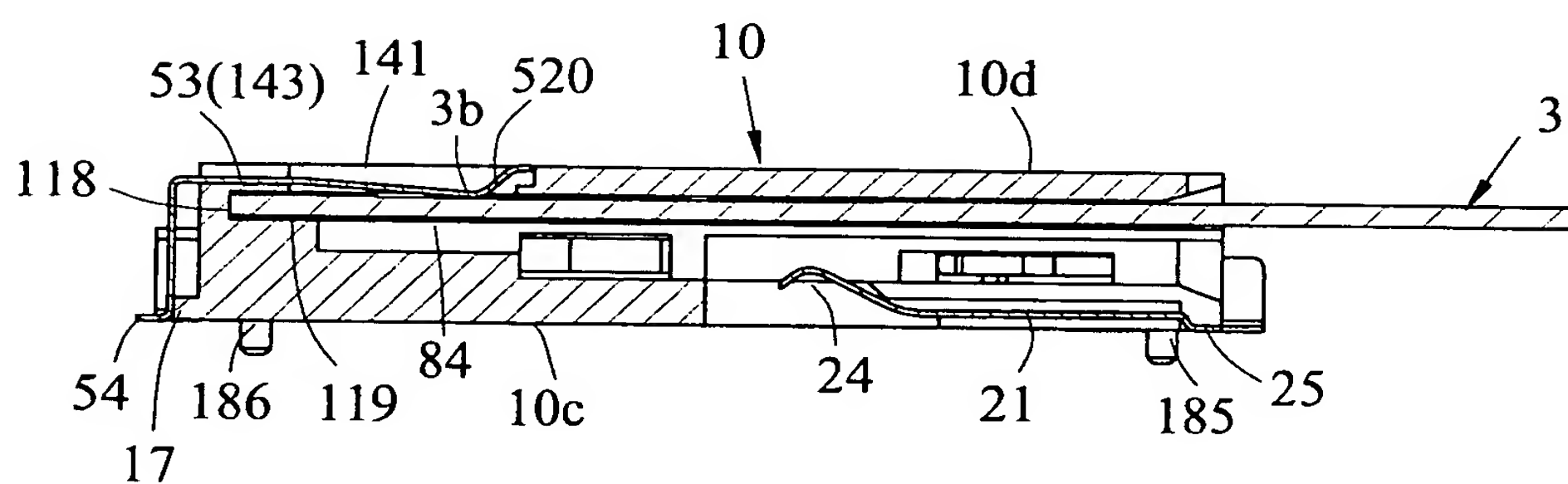
第 1 4 圖



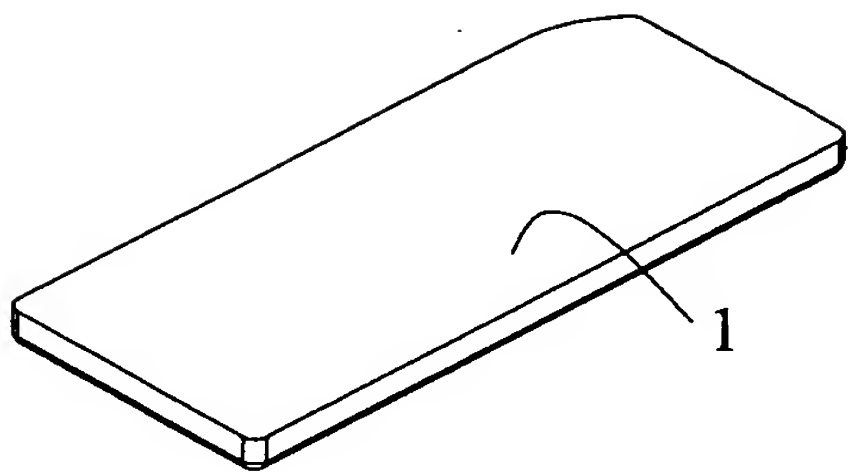
第 1 5 圖



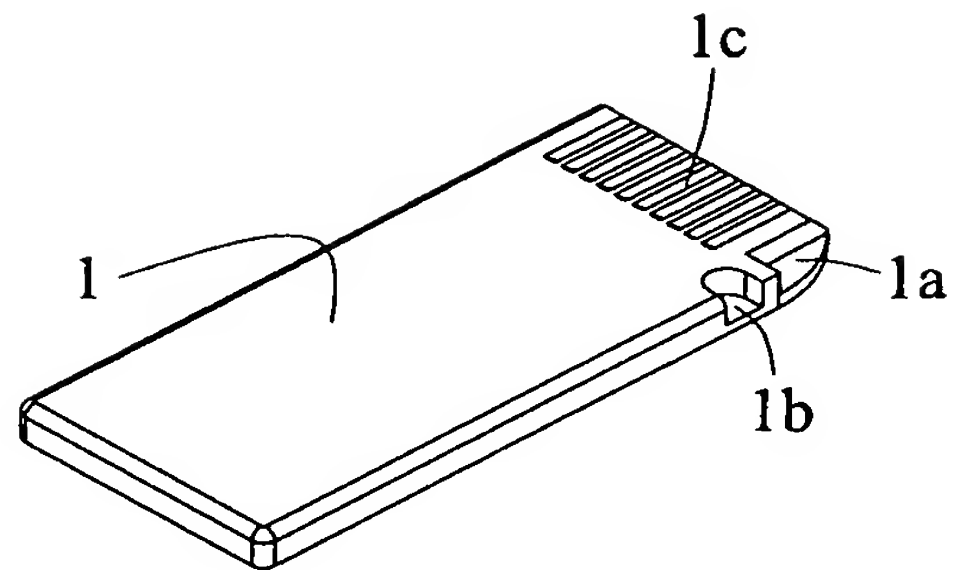
第 1 6 圖



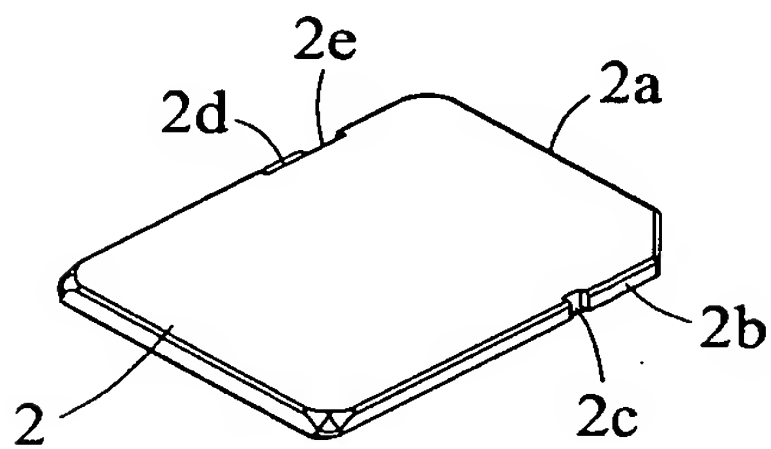
第 1 7 圖



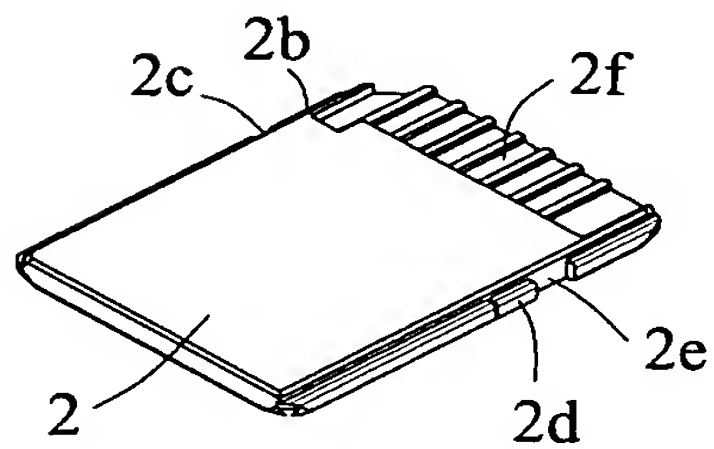
第 18 圖



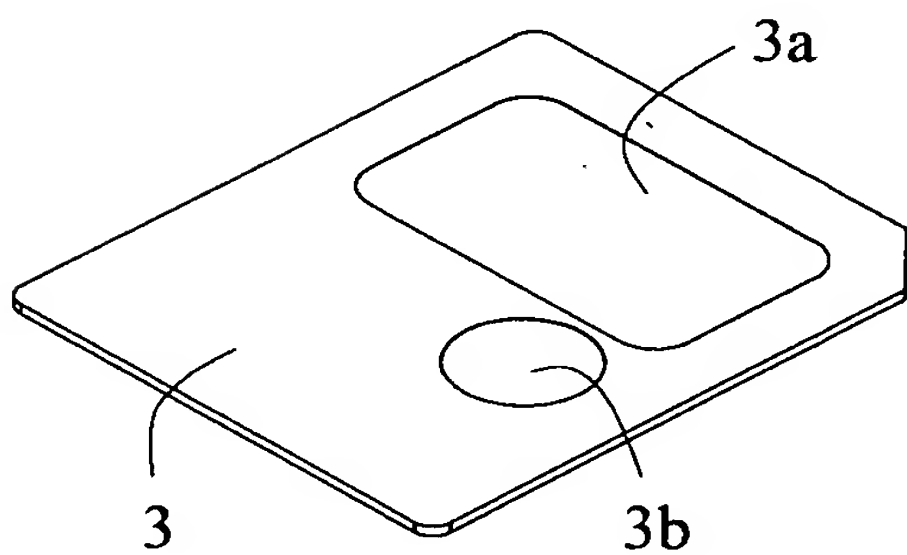
第 19 圖



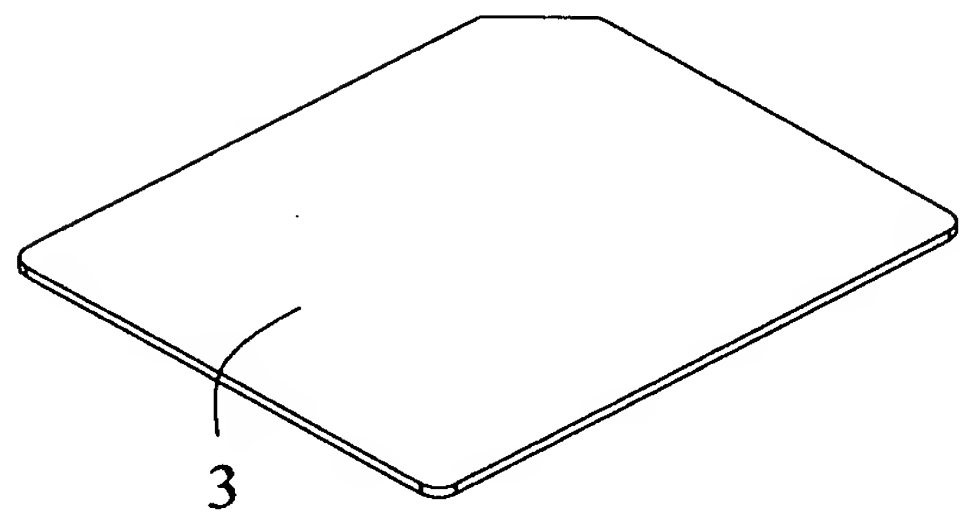
第 20 圖



第 21 圖



第 22 圖



第 23 圖